

## 國立清華大學師資培育中心課程大綱

科目中文名稱	教學媒體與運用	學分	2
科目英文名稱	Instructional Media and Practice		
任課教師	薛慶友	上課時間	每週二下午 1:20~3:10
是否全英語授課/英語授課比例	<input type="checkbox"/> 是，英語授課比例：_____ % <input checked="" type="checkbox"/> 否		
融入議題 *者為法定議題	<b>主議題</b>	<b>子議題</b>	
	<input type="checkbox"/> <u>性別平等教育*</u>	<input type="checkbox"/> 情感教育 <input type="checkbox"/> 認識及尊重不同性別－性別特徵、性特質、性認同、性傾向等 <input type="checkbox"/> 性侵害－性騷擾、性霸凌防治教育 <input type="checkbox"/> 性教育－性健康、愛滋病防治、月經教育 <input type="checkbox"/> 兒少網路行為－含網路性剝削防治 <input type="checkbox"/> 性別多元族群認同LGBTIQ	
	<input type="checkbox"/> <u>人權教育*</u>	<input type="checkbox"/> 人權五公約－兒童權利公約、消除對婦女一切形式歧視公約、身心障礙者權利公約、經濟社會文化權利國際公約、公民與政治權利國際公約 <input type="checkbox"/> 轉型正義 <input type="checkbox"/> 公民教育 <input type="checkbox"/> 融合教育*含通用教育	
	<input type="checkbox"/> <u>家庭教育*</u>	<input type="checkbox"/> 家庭暴力防治 <input type="checkbox"/> 家政教育 <input type="checkbox"/> 其他	
	<input type="checkbox"/> <u>本土教育</u>	<input type="checkbox"/> <u>原住民族及文化教育相關課程*</u> <input type="checkbox"/> 閩南語文相關課程 <input type="checkbox"/> 客語文相關課程 <input type="checkbox"/> 性平教育議題融入本土語專門課程	
	<input type="checkbox"/> <u>生命教育*</u>	<input type="checkbox"/> 自我傷害、自殺防治 <input type="checkbox"/> 藥物教育	
	<input type="checkbox"/> <u>法治教育*</u>	<input type="checkbox"/> <u>國民法官法</u> <input type="checkbox"/> 修復式正義 <input type="checkbox"/> 加強犯罪被害人保護 <input type="checkbox"/> 反詐騙 <input type="checkbox"/> 淨化選舉風氣 <input type="checkbox"/> 消費者保護教育 <input type="checkbox"/> 其他	

	<input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育*	<input checked="" type="checkbox"/> 資訊素養與倫理
		<input checked="" type="checkbox"/> 數位教學
		<input checked="" type="checkbox"/> 數位學習
	<input type="checkbox"/> 安全教育*	<input type="checkbox"/> 交通安全
		<input type="checkbox"/> 其他
	<input type="checkbox"/> 戶外教育*	<input type="checkbox"/> 觀光休閒教育
		<input type="checkbox"/> 山野教育
		<input type="checkbox"/> 風險管理知識與技能
	<input type="checkbox"/> 環境教育*	<input type="checkbox"/> 食安教育
	<input type="checkbox"/> 生涯規劃教育及職業教育與訓練*	<input type="checkbox"/> 勞動教育-勞權知能
	<input type="checkbox"/> 多元文化教育*	<input type="checkbox"/> 新移民教育
	<input type="checkbox"/> 海洋教育*	
	<input checked="" type="checkbox"/> 科技教育*	<input checked="" type="checkbox"/> 行動載具運用
		<input checked="" type="checkbox"/> 教學軟體操作
	<input type="checkbox"/> 能源教育*	
	<input type="checkbox"/> 品德教育*	
	<input type="checkbox"/> 防災教育*	
<input type="checkbox"/> 閱讀素養*		
<input type="checkbox"/> 國際教育*		
<input type="checkbox"/> 其他議題	<input type="checkbox"/> 高齡教育(新增)-人口教育	
	<input checked="" type="checkbox"/> 媒體素養教育	
	<input type="checkbox"/> 食農教育	
	<input type="checkbox"/> 特殊教育	
	<input checked="" type="checkbox"/> 其他：媒體識讀	
一．素養指標	專業素養	專業素養指標
	<input type="checkbox"/> 1. 了解教育發展的理 念與實務	<input type="checkbox"/> 1-1 了解有關教育目的和價值的主要理論或思想，以 身的教育理念與信念。 <input type="checkbox"/> 1-2 敏銳覺察社會環境對學生學習影響，以利教育機 。 <input type="checkbox"/> 1-3 了解我國教育政策和法規與學校實務，以作為教 基礎。
	<input type="checkbox"/> 2. 了解並尊重學習者 的發展與學習需求	<input type="checkbox"/> 2-1 了解並尊重學生身心發展、社經及文化背景的差 作為教學與輔導的依據。 <input type="checkbox"/> 2-2 了解並運用學習原理，以符合學生個別學習需求 。 <input type="checkbox"/> 2-3 了解特殊需求學生的特質與鑑定歷程，以提供適 育與支持。
	<input checked="" type="checkbox"/> 3 規劃適切的課程、 教學及多元評量	<input checked="" type="checkbox"/> 3-1 依據課程綱要/大綱、課程理論及教學原理，以規 劃素養導向課程、教學與評量。 <input checked="" type="checkbox"/> 3-2 依據課程綱要/大綱、課程理論及教學原理，以協 同發展跨領域/群科/科目課程、教學與評量。

		<p>■3-3 具備任教領域/群科/科目所需的專門知識與學科能，以進行教學。</p> <p>■3-4 掌握社會變遷趨勢與議題，以融入課程與教學。</p> <p>■3-5 應用多元教學策略、教學媒材與學習科技，以促有效學習。</p> <p>■3-6 根據多元評量結果調整課程與教學，以提升學生效。</p>
	<p><input type="checkbox"/>4 建立正向學習環境並適性輔導</p>	<p><input type="checkbox"/>4-1 應用正向支持原理，共創安全、友善及對話的班習環境，以養成學生良好品格及有效學習。</p> <p><input type="checkbox"/>4-2 應用輔導原理與技巧進行學生輔導，以促進適性</p>
	<p><input type="checkbox"/>5 認同並實踐教師專業倫理</p>	<p><input type="checkbox"/>5-1 思辨與認同教師專業倫理，以維護學生福祉。</p> <p><input type="checkbox"/>5-2 透過教育實踐關懷弱勢學生，以體認教師專業</p> <p><input type="checkbox"/>5-3 透過教育實踐與省思，以發展溝通、團隊合作、決及持續專業成長的意願與能力。</p>
<p><b>二、專業素養 核心內容</b></p>	<p>專業素養核心內容</p> <p>1. 了解教育發展的理念與實務</p> <p><input type="checkbox"/> (1) 教育本質、教育目的與內容</p> <p><input type="checkbox"/> (2) 主要教育理論與思想</p> <p><input type="checkbox"/> (3) 教育與社會變遷及進步</p> <p><input type="checkbox"/> (4) 教育與社會流動及公平</p> <p><input type="checkbox"/> (5) 學校與教育行政制度的理念、實務與改革</p> <p><input type="checkbox"/> (6) 我國主要教育政策、法規及實務</p> <p>2. 了解並尊重學習者的發展與學習需求</p> <p><input type="checkbox"/> (1) 主要身心發展理論及其教育應用</p> <p><input type="checkbox"/> (2) 主要學習理論及其教育應用</p> <p><input type="checkbox"/> (3) 主要學習動機論及其教育應用</p> <p><input type="checkbox"/> (4) 學習策略</p> <p><input type="checkbox"/> (5) 身心、社經與文化等背景差異及其與學習、發展的關係</p> <p><input type="checkbox"/> (6) 學生特質與需求的辨識</p> <p><input type="checkbox"/> (7) 特殊教育學生的特質與鑑定歷程</p> <p><input type="checkbox"/> (8) 特殊教育學生個別化教育計畫/個別輔導計畫</p> <p>3 規劃適切的課程、教學及多元評量</p> <p>■ (1) 主要課程、教學與評量的理論</p> <p>■ (2) 重要議題融入課程、教學與評量</p> <p>■ (3) 我國課程、教學與評量的重要政策</p> <p>■ (4) 12 年國民基本教育素養導向(單科/跨領域統整/跨科統整)課程、教學及評量的發展及實踐</p> <p>■ (5) 課程、教學與評量的創新及學習科技的應用</p> <p><input type="checkbox"/> (6) 領域/學科(或科目)/群科專門知識與學科教學知能</p> <p><input type="checkbox"/> (7) 分科/分領域(群科)教材教法</p> <p><input type="checkbox"/> (8) 探究與實作設計與實施</p> <p>4 建立正向學習環境並適性輔導</p> <p><input type="checkbox"/> (1) 主要輔導理論</p> <p><input type="checkbox"/> (2) 輔導技巧與正向管教</p> <p><input type="checkbox"/> (3) 三級輔導與資源整合</p>	

	<input type="checkbox"/> (4) 學生輔導倫理與主要法規 <input type="checkbox"/> (5) 班級經營的意義、目的、內容與方法 <input type="checkbox"/> (6) 學生自律與自治 <input type="checkbox"/> (7) 親師生關係 5 認同並實踐教師專業倫理 <input type="checkbox"/> (1) 教師專業、倫理及其承諾 <input type="checkbox"/> (2) 教師專業角色及其權利與義務 <input type="checkbox"/> (3) 教師角色與社區關係 <input type="checkbox"/> (4) 服務學習與實務體驗 <input type="checkbox"/> (5) 教師自我反思、溝通互動與解決問題 <input type="checkbox"/> (6) 教師專業社群與終身學																																			
<b>三、課程概述</b>	本課程的目的在於培養學生運用教學媒體的基本素養。透過教學媒體概念的介紹、實地的操作、案例的觀摩，以及教學設計與演示，讓學生了解教學媒體融入教學的準備、過程、以及可能面對的問題。																																			
<b>四、授課重點</b>	<p><b>(一) 教學媒體概說</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學媒體的基本概念</li> <li>2. 資訊科技融入教學的意涵</li> <li>3. 資訊科技融入教學的課程設計</li> </ol> <p><b>(二) 教學媒體認識與操作</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 行動學習 (mobile learning) 一 概說、教學App認識與練習、教學應用</li> <li>2. 電子教科書 (e-textbook) 一 概說、電子教科書認識與練習、教學應用</li> <li>3. 虛擬 (VR) 與擴增實境 (AR) 一 概說、App認識與練習、教學應用</li> <li>4. 翻轉教室 (flip classroom) 一 概說、數位學習平台認識與操作、教學應用</li> </ol> <p><b>(三) 教學媒體融入教學</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學媒體融入領域之教學設計</li> <li>2. 教學媒體融入領域之教學演示 (備觀議課)</li> </ol>																																			
<b>五、教學進度</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>週次</th> <th>日期</th> <th>課程主題</th> <th>具體內容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>課程概述</td> <td>課程目標、教學與評量方式</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td rowspan="3">教學媒體概說</td> <td>教學媒體的基本概念</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>資訊科技融入教學的意涵與依據</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>資訊科技融入教學的課程設計 (ASSURE 模式)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td rowspan="4">教學媒體認識與操作 (一)</td> <td>行動學習 (Mobile Learning) (一) (1) 概說 (2) 教學 App 認識與練習 (1)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>行動學習 (Mobile Learning) (二) – 教學 App 認識與練習 (2)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td>行動學習 (Mobile Learning) (三) – 教學 App 認識與練習 (3)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td>行動學習 (Mobile Learning) (四) – 教學應用</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td>教學媒體認識與</td> <td>電子教科書 (E-Textbook) (一) –</td> </tr> </tbody> </table>	週次	日期	課程主題	具體內容	1		課程概述	課程目標、教學與評量方式	2		教學媒體概說	教學媒體的基本概念	3		資訊科技融入教學的意涵與依據	4		資訊科技融入教學的課程設計 (ASSURE 模式)	5		教學媒體認識與操作 (一)	行動學習 (Mobile Learning) (一) (1) 概說 (2) 教學 App 認識與練習 (1)	6		行動學習 (Mobile Learning) (二) – 教學 App 認識與練習 (2)	7		行動學習 (Mobile Learning) (三) – 教學 App 認識與練習 (3)	8		行動學習 (Mobile Learning) (四) – 教學應用	9		教學媒體認識與	電子教科書 (E-Textbook) (一) –
週次	日期	課程主題	具體內容																																	
1		課程概述	課程目標、教學與評量方式																																	
2		教學媒體概說	教學媒體的基本概念																																	
3			資訊科技融入教學的意涵與依據																																	
4			資訊科技融入教學的課程設計 (ASSURE 模式)																																	
5		教學媒體認識與操作 (一)	行動學習 (Mobile Learning) (一) (1) 概說 (2) 教學 App 認識與練習 (1)																																	
6			行動學習 (Mobile Learning) (二) – 教學 App 認識與練習 (2)																																	
7			行動學習 (Mobile Learning) (三) – 教學 App 認識與練習 (3)																																	
8			行動學習 (Mobile Learning) (四) – 教學應用																																	
9		教學媒體認識與	電子教科書 (E-Textbook) (一) –																																	

		操作 (二)	(1) 概說 (2) 電子教科書認識與練習
10			電子教科書 (E-Textbook) (二) - 教學應用
11			虛擬實境 (virtual reality, VR) (1) 概說 (2) 教學 App 認識與練習
12		教學媒體認識與操作 (三)	擴增實境 (augmented reality, AR) (1) 概說 (2) 教學 App 認識與練習
13			虛擬與擴增實境 (VR & AR) - 教學應用
14		教學媒體認識與操作 (四)	翻轉教室 (flip classroom) (一) (1) 概說 (2) 數位學習平台認識與操作 (3) 自製媒體
15			翻轉教室 (flip classroom) (二) - 教學應用
16		教學媒體融入教學	教學媒體融入領域之教學設計
17※			教學媒體融入領域之教學演示
18			教學演示成果分享與評論
<b>六、指定用書 (教科書)</b>	教師自編		
<b>七、參考書籍 (參考書目)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 王寒、卿偉龍、王趙翔、藍天 (2017)。當虛擬實境和人工智慧齊步走：從現實、科幻、產品、企業到未來的影響。台北市：五南。</li> <li>2. 沈中偉、黃國禎 (2012)。科技與學習：理論與實務。台北市：心理。</li> <li>3. 張國恩 (2002)。從學習科技的發展看資訊融入教學的內涵。北縣教育，41，16-25。</li> <li>4. 張霄亭、朱則剛 (2010)。教學媒體。台北市：五南。</li> <li>5. 黃國禎 (主編) (2016)。翻轉教室：理論、策略與實務。台北市：高等教育。</li> <li>6. 黃國禎、陳德懷 (主編) (2014)。未來教室、行動與無所不在學習。台北市：高等教育。</li> <li>7. 劉光夏、林吟霞 (2013)。電子教科書功能設計與教學轉化：從教師角度探討電子教科書基本工具之教學適用性。課程與教學，16 (3)，171-200。</li> <li>8. 薛慶友 (2022)。以行動學習推動智慧學校之實踐—以教學 App 應用為例。師友雙月刊，635，79-84。</li> <li>9. 薛慶友 (2022)。虛擬與擴增實境技術於中小學創客教育之應用。師友雙月刊，634，19-24。</li> <li>10. 薛慶友、傅潔琳 (2015)。行動學習的教學實踐與反思。臺灣教育</li> </ol>		

	<p>評論月刊，4（2），101-107。</p> <p>11. 薛慶友、傅潔琳（2015）。數位學習平台的應用特色與評析。臺灣教育評論月刊，4（4），77-84。</p> <p>12. 謝旻儕、黃凱揚（2016）。AR擴增實境好好玩！結合虛擬與真實的新科技應用。台北市：松崗。</p> <p>13. Smaldino, S. E., Lowther, D. L., &amp; Russell, J. D. (2012/2012). <i>Instructional Technology and Media for Learning</i> (10th ed.). 羅綸新等（譯）。教學科技與媒體。臺北市：華騰。</p> <p>14. Carrington, A. (2015). <i>The Padagogy Wheel V4.0</i>. Retrieved from <a href="http://www.unity.net.au/padwheel/padwheelposter.pdf">www.unity.net.au/padwheel/padwheelposter.pdf</a></p>
<p>八、教學方式 (教學型式)</p>	<p>1. 因不同主題進行講述、閱讀、問答、討論、發表、報告、實作、演示等方式之互動式教學。</p> <p>2. 有關閱讀資料部分，同學可針對主題再行蒐集資料，以供上課討論與分享。</p>
<p>九、成績考核 (評量方式)</p>	<p>(一) <u>課堂參與積極度 (30% , 個人)</u>，包括：</p> <p>1. 課堂出席：須符合學校規定，請假時提前告知或轉達；有特殊需求者，請先行與老師商議。</p> <p>2. 課堂問答、討論與發表：針對各研討主題，回應老師提問，或發表小組討論結果，或提出個人意見。</p> <p>3. 學習或服務熱忱（如擔任助教、額外撰寫課堂筆記【二次規定之外】、資料蒐集與分享、媒體實作【五次規定之外】）等。</p> <p>(二) <u>期中作業 (40% , 個人與小組)</u>，包括：</p> <p>1. <u>課堂筆記 (個人)</u>：針對第一主題（第 2~4 週）與第二主題（第 5~15 週）學習（如課前閱讀、上課重點、個人反思），撰寫課堂筆記（字數不限，主題結束隔週【第 5、16 週】上課前繳交）。</p> <p>2. <u>教學媒體實作 (個人)</u>：針對第 5、6、7、11、12 週所介紹的教學媒體進行實作（當天或課後一週內繳交）</p> <p>    (1) 第 5、6、7 週：針對課堂中所例舉的教學 App 進行練習，並繳交練習作業(以學科主題或概念為主)。</p> <p>    (2) 第 11 週：針對課堂中所介紹的虛擬實境 App 進行練習，並蒐集或製作一段虛擬實境教學影像並附加說明(以學科主題或概念為主)。</p> <p>    (3) 第 12 週：針對課堂中所介紹的擴增實境 App 進行練習，並製作一段擴增實境教學影片(以學科主題或概念為主)。</p> <p>3. <u>教學媒體報告 (小組)</u>：針對第 9、14 週所介紹的教學媒體進行分析與報告（當天繳交）</p> <p>    (1) 第 9 週：針對各出版社發行的「電子教科書」進行分析，並給予書面與口頭報告。</p> <p>    (2) 第 14 週：針對各「數位學習平台」網站內容進行分析，並給予書面與口頭報告。</p> <p>4. <u>教學媒體融入教學之設計方向 (小組)</u>：第 8、10、13、15 週，以 ASSURE 模式，各小組以學科主題或概念為主，提出教學媒體融入教學之設計方向（書面），並於當天進行教學設計方向的口頭報告。（當天繳交）</p> <p>(三) <u>期末作業 (30% , 個人與小組)</u>，包括：</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>教學媒體融入教學</b>：小組參酌第 8、10、13、15 週教學設計方向，以 ASSURE 模式，發展一完整的學科主題的教學媒體（<b>本學期所介紹四類教學媒體擇一或整合</b>）融入教學之<b>單元教學設計</b>，內容包括：（<b>學期結束後隔一週前上傳</b>） <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）教學活動設計單（含備課）：小組共同完成（共一份）。</li> <li>（2）備觀議課活動照片：小組共同完成（共一份）。</li> <li>（3）觀課紀錄表：除授課者外，觀課者獨自完成（一人一份）。</li> <li>（4）議課紀錄表：小組共同完成（共一份）。</li> <li>（5）教學影像：剪輯成 10 分鐘，加上旁白（共一份）。</li> </ol> </li> <li>2. <b>反思心得</b>：繳交學習反思心得，如個人學習省思、教師教學建議（如課程規劃、閱讀文本、教學方法、教學評量、整體優缺點）等。（<b>學期結束後隔一週前上傳</b>）。</li> </ol>
<p>十、教材資源</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 行動載具：如 iPad、BYOD。</li> <li>2. 教學 App：如畫面管理、班級經營、知識學習、筆記應用、心智構圖、動漫創作、評量應用等各類教學 App。</li> <li>3. 電子教科書：如南一、康軒、翰林等版本網頁版教科書。</li> <li>4. 數位學習平台：如均一、因材網、學習吧、PaGamO、Cool English 等。</li> </ol>